

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

23 JUN 2004

PCT Application
PCT/JP2003/000007



Applicant's or agent's file reference MD2002-003PC	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP03/00007	International filing date (day/month/year) 06 January 2003 (06.01.03)	Priority date (day/month/year) 28 December 2001 (28.12.01)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61B 6/00		
Applicant HITACHI MEDICAL CORPORATION		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 15 July 2003 (15.07.03)	Date of completion of this report 05 November 2003 (05.11.2003)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/00007

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JP03/00007

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	4, 5	YES
	Claims	1-3, 6-9	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**Claims 1-3, 6-9**

Document 1: JP, 7-236093, A (TOSHIBA MEDICAL ENGINEERING K.K.), 05 September 1995 (05.09.95), full text, Figs. 1-22

Document 2: JP, 7-250283, A (HITACHI MEDICAL CORPORATION), 26 September 1995 (26.09.95), full text, Figs. 1-2

Document 1 pertains to an X-ray diagnosis apparatus comprising an X-ray generator that generates X-rays according to the X-ray generation parameters of the imaging mode selected from a plurality of imaging modes, an X-ray detector that is an X-ray detector for incoming X-rays generated from the aforesaid X-ray generator and that converts the aforesaid incoming X-rays into an image signal and processes the aforesaid image signal according to the signal processing parameters for the aforesaid selected imaging mode and thus outputs image data for the aforesaid selected imaging mode, a means for storing the respective offset data for the aforesaid plurality of imaging modes, an offset data calculation means for calculating the offset data for another mode based on the offset data of one mode among the aforesaid plurality of imaging modes, an image calculation means for calculating an X-ray image based on output image data from the aforesaid X-ray detector and offset data with the aforesaid X-rays incoming to the aforesaid X-ray detector in each mode, and a display means for displaying the aforesaid X-ray image. Document 2 pertains to an X-ray diagnosis apparatus comprising an X-ray generator that generates X-rays according to the X-ray generation parameters of the imaging mode selected from a plurality of imaging modes, an X-ray detector that is an X-ray detector for incoming X-rays generated from the aforesaid X-ray generator and that converts the aforesaid incoming X-rays into an image signal and processes the aforesaid image signal according to the signal processing parameters for the aforesaid selected imaging mode and thus outputs image data for the aforesaid selected imaging mode, a means for storing offset data, an image calculation means for calculating an X-ray image based on output image data from the aforesaid X-ray detector and offset data with the aforesaid X-rays incoming to the aforesaid X-ray detector, and a display means for displaying the aforesaid X-ray image; it describes an apparatus that has a means for acquiring offset image data from the aforesaid X-ray detector without the aforesaid X-rays incoming to the aforesaid X-ray detector. Acquiring offset image data from the aforesaid X-ray detector without the aforesaid X-rays incoming to the aforesaid X-ray detector in the X-ray diagnosis apparatus described in document 1 too, as well as described in document 2, could easily be conceived by a person skilled in the art. When acquiring offset image data, finding new offset data based on offset data stored in the storage means and offset image data from the X-ray detector also could easily be conceived by a person skilled in the art. In addition, documents 1 and 2 describe calculating an X-ray image by subtracting offset data from image data and say that the different modes are a see-through mode and an image-taking mode, and say that the X-ray detector is a plane detector.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/00007

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claims 4 and 5 say "a first mode's plurality of said offset image data" but it is unclear what kind of mode the first mode is, so it is unclear what sort of relationship the plurality of offset image data have with one another.

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of Box V:

Claims 4, 5

Calculating offset data by finding the arithmetical mean of a plurality of offset image data for each pixel in offset image data or for each reading channel of an X-ray detector is not described in the aforesaid documents 1 and 2 or any of the documents cited in the ISR and appears to be non-obvious to a person skilled in the art.

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 書類記号	MD 200 2-003PC	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/00007	国際出願日 (日.月.年) 06.01.03	優先日 (日.月.年) 28.12.01	
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. A61B6/00			
出願人 (氏名又は名称) 株式会社日立メディコ			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- ☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☒ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 15.07.03	国際予備審査報告を作成した日 05.11.03		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 安田 明央	2W	9309
電話番号 03-3581-1101		内線	3290

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT第35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1 - 9

有

請求の範囲

無

進歩性 (I S)

請求の範囲 4, 5

有

請求の範囲	1 - 3, 6 - 9
-------	--------------

無

産業上の利用可能性 (I A)

請求の範囲 1 - 9

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1 - 3, 6 - 9

文献 1 : J P 7-236093 A (東芝メタルエンジニアリング株式会社)
1995. 09. 05、全文、第 1-22 図

文献 2 : J P 7 - 2 5 0 2 8 3 A (株式会社日立メディコ)
1 9 9 5 . 0 9 . 2 6 、 全文、第 1 - 2 図

件す記れ下のすにと備選記をにXにと備記お検は記タでにこ
条射前さ一ち出器タをら前線件る器タを前て線と、一ととる
生入を択モウ算出一、か、X条す出一、でれXこもデここあ
発が号選得のを検デとドとた理力検デと態さがるに像るるで
線線信記取ドタ線ト段一器し処出線ト段段載線す際画うすド
X X像前像一Xッ手モ生射号をXッ手い記X得るトし算一
のた画り画モデ記セ示得発入信タ記セ示なが、取すッ到減モ
ドれ記よの得ト前フ表取線記の前一フ表い置にを得セ想を影
一さ前に数取ッ記オる像X前ドデ記オるて装うタ取フにタ撮る
モ生、と複像セ前とす画る、一像前とすしるよ一をオ易一びい
得発しこ記画フがタ示のすてモ画がタ示射するデタの容デよて
取ら換る前のオ線一表数生つ得の線一表入有れ像一らがトおれ
像か変す、数のXデを複発あ取ドXデをにをさ画デか者ッドさ
画器に理と複ド記像像、をで像一記像像器と載ト像器業セ一載
た生号処器記一前画面は線器画モ前画面出段記ッ画出当フモ記
れ発信て出前モてた線にX出た得、た線検手にセト検もオ視も
さ線像っ検、のいれX2て検れ取とれX線る2フッ線とら透と
択X画従線と他おさ記献ッ線さ像段さ記Xす献オセXこかがこ
選記をにX段てに力前文従X択画手力前記得文らフとるタどる
から前線件る手いド出、用になる選たる出、前取もかオタめ一あ
どとた理力す基モか段、条射前さ憶か段線タい出りデを像る器
一器し処出憶に各器手り生入を択記器手X一お検あトタ画な出
モ生射号を記タ、出出お発が号選を出出記デに線でッ一、異検
得発入信タれ一と検算て線線信記タ検算前像置Xとセデは、面
取線記の一ぞデ段線像れX X像前一線像、画装でこフトにと平
像X前ドデれト手X画さのた画りデX画てト断態るオッ2こが
画る、一像セッ出記る載ドれ記よト記るいッ診状うるセ、る器
のすてモ画をセ算前す記一さ前にッ前すおセ線いしフ1す出
数生つ得のタフタで出がモ生、とセで出にフXな到てオ献出検
複発あ取ド一オ一態算置得発しこフ態算置オのい想れな文算線
を、をで像一デのデ状を装取ら換るオ状を装ら載てにさた、をX
は線器画モトドトる像断像か変す、る像断か記し易憶新に像、
にX出た得ッ一い画診画器に理とい画診器1射容記てら面に
1て検れ取セモセて線線た生号処器て線線出献入がにいさ線び
献ッ線さ像フのフしX Xれ発信て出しX X検文に者段づ。X並
文従X択画オつオ射らたさ線像っ検射らた線、器業手基るり、
にる選たの1る入かえ択X画従線入かえXり出当憶にあよと

Ⅶ. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲4および5には、「第1モードの複数の前記オフセット画像データ」という記載があるが、第1モードが如何なるモードであるのか不明瞭であるために、複数のオフセット画像データが相互に如何なる関係を有しているのか不明瞭である。

補充欄（いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること）

第 V 欄の続き

請求の範囲 4, 5

複数のオフセット画像データの相加平均をオフセット画像データの画素毎に、或いはX線検出器の読み出しチャンネル毎に取ることによりオフセットデータを算出することは上記文献1, 2及び国際調査報告において引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。